



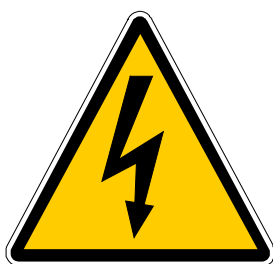
KINEMATICA AG

Dispersing and Mixing Technology

MANUAL



Manuel d'utilisation **POLYTRON® System PT 1200 E**



Tension

- ☐ 110 - 120 V $\pm$ 10%, 60 Hz
- ☐ 230 V $\pm$ 10%, 50 Hz

Contrôlez la tension d'alimentation. Elle doit être correcte et correspondre aux données de la plaque signalétique

Un produit de qualité de



KINEMATICA AG
Dispergiert- und Mischtechnik

Luzernerstrasse 147a
CH-6014 Littau-Lucerne
Suisse

Tél : +41-41-259 65 65
Fax : +41-41-259 65 75
e-mail : laboratory@kinematica.ch



1	PREFACE	3
1.1	MANUEL D'UTILISATION	3
1.1.1	DOMAINE D'APPLICATION	4
1.1.2	GROUPE CIBLE	4
1.2	ORGANISATION	5
1.2.1	CONSERVATION DU PRESENT MANUEL D'UTILISATION	5
1.2.2	FABRICANT ET ADRESSE DE CONTACT	5
1.3	AVERTISSEMENTS	6
2	SECURITE	7
2.1	SOMMAIRE	7
2.2	CONCEPT DE SECURITÉ	7
2.2.1	UTILISATION DE L'APPAREIL	7
2.2.2	UTILISATION CONTRAIRE AUX DISPOSITIONS	8
2.2.3	ROLES UTILISATEURS.....	8
2.2.4	ZONES DE DANGER.....	9
2.2.5	DOMAINES DE RESPONSABILITE	9
2.2.6	DISPOSITIONS DE SECURITE GENERALES	10
2.3	DANGERS RESIDUELS	11
2.4	AVERTISSEMENTS	12
3	DESCRIPTION DE L'APPAREIL.....	13
3.1	SOMMAIRE	13
3.2	ENTRAINEMENT PT 1200 E	14
3.3	AGREGATS DE DISPERSION POLYTRON®.....	14
3.4	SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	15
4	INSTALLATION	17
4.1	DEBALLER	17
4.2	MONTAGE.....	17
4.3	MISE EN SERVICE	17
5	ENTRETIEN.....	18
5.1	ENTRAINEMENT	18
5.2	CARTER	19
5.3	DEMONTAGE DES AGREGATS	19
6	REMEDIER A DES PANNES	20
7	ACCESSOIRES	20
8	GARANTIE	21



1 PREFACE

Le présent chapitre comporte des informations sur l'organisation et la structure du manuel d'utilisation. Cela vous facilitera pour l'utilisation et l'accès rapide aux informations désirées.

1.1 MANUEL D'UTILISATION

Veuillez lire attentivement le présent manuel d'utilisation avant la mise en service de l'appareil. Il décrit l'utilisation du POLYTRON® PT 1200 E, l'installation et l'entretien ainsi que les pièces de rechange et accessoires y relatifs.

Il vous aidera à éviter des erreurs et les préjudices susceptibles. Les appareils POLYTRON® nécessitent peu d'entretien; cependant un nettoyage soigneux est indispensable.

La société **KINEMATICA AG** est un fabricant spécialisé dans l'équipement d'homogénéisateurs et mélangeurs.

Le présent manuel d'utilisation a pour but de vous former sur l'utilisation correcte et sûre de nos appareils.

L'étude approfondie du chapitre 2 «Sécurité» et le respect des instructions du présent manuel d'utilisation sont donc impératifs.



1.1.1 DOMAINE D'APPLICATION

Les données du présent manuel d'utilisation portent sur l'appareil POLYTRON[®] avec l'identification suivante:

Fabricant: **KINEMATICA AG**, CH-6014 Littau / Lucerne
Désignation du produit: **POLYTRON[®]**
Désignation du type: **POLYTRON[®] PT 1200 E**

No d'article	Désignation
11010025	PT 1200 E, 230 V, (avec fiche mâle, format européen)
11010026	PT 1200 E, 100-120 V, (avec fiche mâle, format américain)
11010027	PT 1200 E, 230 V, (avec fiche mâle, format suisse)
11010028	PT 1200 E, 230 V, (avec fiche mâle, format anglais)
11010127	PT 1200 E, 230 V, à vitesse fixe 25'000 min-1 (avec fiche mâle, format européen)
Agréments de dispersion (gamme disponible)	
11030004	PT-DA 03/2EC-E050
11030012	PT-DA 05/2EC-E085 (PT-DA 1205/2EC-E)
11030031	PT-DA 07/2EC-E107 (PT-DA 1207/2EC-E)
11030062	PT-DA 12/2EC-E123 (PT-DA 1212/2EC-E)
11030030	PT-DA 07/2SYN-E082 (PT-DA 1207/2EC SYN-E)
11040006	HS 1200 E

1.1.2 GROUPE CIBLE

Le présent manuel d'utilisation s'adresse à tous les utilisateurs autorisés de nos machines/appareils. Nous faisons la distinction entre de différents rôles utilisateurs, car les exigences concernant les utilisateurs peuvent varier en fonction de l'activité à effectuer.

Vous trouverez la définition des rôles utilisateurs avec leurs exigences respectives dans le chapitre 2 «Sécurité» Vous pouvez assumer un ou plusieurs desdits rôles utilisateurs à condition que vous répondiez aux exigences y relatives.



1.2 ORGANISATION

Au cas où des questions au sujet du présent manuel d'utilisation devraient persister veuillez vous adresser au fabricant de l'appareil.

1.2.1 CONSERVATION DU PRESENT MANUEL D'UTILISATION

Afin que le manuel d'utilisation puisse vous servir il faut qu'il soit disponible à tout moment. Veuillez donc le conserver sur le lieu d'utilisation de l'appareil.

1.2.2 FABRICANT ET ADRESSE DE CONTACT

KINEMATICA AG

Luzernerstrasse 147a
CH-6014 Littau-Lucerne
Tél : +41-41-259 65 65
Fax : +41 41 259 65 75
e-mail laboratory@kinematica.ch

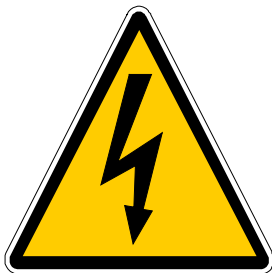


1.3 AVERTISSEMENTS

Veuillez faire attention à la signification des signaux d'avertissements et d'utilisation suivants:



ATTENTION DANGER!
RESPECTEZ LE MANUEL D'UTILISATION.



ATTENTION!
DANGER DE CHOCS ELECTRIQUES.



2 SECURITE

Le présent chapitre s'adresse à tous les utilisateurs d'appareils de laboratoire KINEMATICA. Il comporte des informations sur l'utilisation sûre et optimale.

2.1 SOMMAIRE

Une utilisation inappropriée des appareils comporte des dangers. Des utilisateurs mal instruits risquent de causer des préjudices corporels ou matériels par de mauvaises manipulations. Le présent chapitre vous informera sur la sécurité et les conditions pour une utilisation sûre et optimale.

La lecture du chapitre 2 «Sécurité» est obligatoire pour toutes les personnes autorisées à l'utilisation, l'entretien et la réparation des appareils.

2.2 CONCEPT DE SECURITÉ

Le concept de sécurité régit le droit d'utilisation relatif aux appareils ainsi que la responsabilité des différents utilisateurs.

Les appareils ont été fabriqués en accord avec les standards techniques les plus récents ainsi que le règlement relatif aux techniques de sécurité.

2.2.1 UTILISATION DE L'APPAREIL

L'appareil a été conçu et fabriqué pour l'utilisation suivante :

- Activités de dispersion et d'homogénéisation de produits aptes à être pompés et coulants moyennant le respect des spécifications techniques (voir al. 3.5)

Le fabricant décline toute responsabilité pour des préjudices venant d'une utilisation contraire aux dispositions de l'appareil.



2.2.2 UTILISATION CONTRAIRE AUX DISPOSITIONS

Toute autre utilisation que «l'utilisation conforme aux dispositions» sans accord écrit préalable du fabricant ou l'exploitation en dehors des limites d'utilisation techniques est classée utilisation contraire aux dispositions.

2.2.3 ROLES UTILISATEURS

Afin de pouvoir garantir la sécurité nous imposons des exigences auxquelles les utilisateurs des appareils doivent impérativement répondre. Seules des personnes répondant à ces exigences sont autorisées au travail avec les appareils.

Toute personne travaillant avec les appareils est classée utilisateur. Comme les exigences auxquelles ces utilisateurs doivent répondre varient fortement en fonction de leur activité nous faisons la distinction entre les suivants rôles utilisateurs:

Partenaire de contrat:

De par la loi, le fabricant lors de la vente d'un appareil pourra obliger le partenaire de contrat à imposer un cahier de charges. Le partenaire de contrat aura l'obligation d'assurer l'utilisation conforme aux dispositions du présent appareil.

Exploitant:

L'exploitant veillera à l'utilisation conforme aux dispositions de l'appareil et autorisera des personnes ayant le droit de travailler avec l'appareil moyennant un des rôles utilisateurs définis. La formation des utilisateurs lui incombera de même.

Remarque:

Le partenaire de contrat et l'exploitant peuvent être la même personne.

Technicien de service:

Le technicien de service est un collaborateur de l'exploitant et s'occupe de l'appareil lors de toute exploitation spéciale. Il s'agit d'un spécialiste disposant d'une formation en mécanique, électrique et électronique. La mise service et la mise hors service, ainsi que l'entretien et la réparation de l'installation incomberont au technicien de service. Il doit disposer d'une formation permettant d'effectuer les travaux d'entretien qui s'imposent.

Opérateur:

Il incombera à l'opérateur de connecter et de déconnecter l'appareil. Il avertira le technicien de service au cas où des messages d'alarme se présenteraient.



2.2.4 ZONES DE DANGER

Installation/appareil

L'installation/appareil dans son intégralité y compris les conduites d'alimentation et les éléments de commande font partie de la zone de danger «Installation»

Environnement de l'appareil

L'environnement de l'appareil fait partie de la zone de danger «Environnement de l'appareil»

Utilisateurs

Toutes les personnes travaillant avec l'installation/appareil font parti de la zone de danger «Utilisateurs»

2.2.5 DOMAINES DE RESPONSABILITE

Afin que l'exploitation sûre et exempte de danger de l'installation/appareil puisse être garantie, les utilisateurs sont responsables de certaines zones de danger.

Partenaire de contrat:

Le partenaire de contrat sera responsable de la zone de danger «Environnement de l'installation/appareil».

Exploitant:

L'exploitant sera responsable de la zone de danger «Utilisateurs». Seuls des utilisateurs répondant à toutes les exigences pourront être autorisés à l'exploitation de l'installation/appareil. Il veillera aux points suivants spécifiques à ce sujet:

- Il veillera à ce que tous les utilisateurs aient étudié et compris le chapitre 2 «Sécurité» dans son intégralité, et, par conséquent, agissent en tenant compte de la sécurité et des dangers.
- Il veillera à ce que des personnes sans autorisation n'effectuent aucun travaux avec l'installation/appareil.
- Il informera les utilisateurs sur les risques et dangers éventuels relatifs à l'installation/appareil.
- Il veillera à ce que le personnel à former ou participant à une formation générale soit surveillé en continu par une personne instruite et autorisée.



Technicien de service:

Le technicien de service sera responsable de la zone de danger «Installation/appareil». Il veillera à ce que l'installation/appareil soit toujours en parfait état technique, sûre et en ordre de fonctionnement.

2.2.6 DISPOSITIONS DE SECURITE GENERALES

Respectez les suivantes dispositions de sécurités générales.

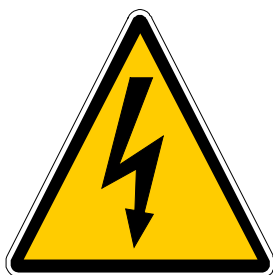
- Suivez les instructions du présent manuel d'utilisation.
- Outre les dispositions du manuel d'utilisation, les dispositions légales sur la prévention des accidents et la protection de l'environnement des pays où l'installation est exploitée sont à respecter.
- N'effectuez aucune modification à l'installation/appareil sans accord écrit du fabricant.
- Seules des pièces originales doivent être employées pour les réparations.
- Avant toute intervention à l'installation/appareil il faudra impérativement veiller à ce que l'alimentation en courant ait été coupée.
- Suite à toute intervention à l'installation/appareil (entretien, réparations etc.) le technicien de service devra effectuer un cycle de test.
- Suivant le site d'installation, le port d'un protège-oreilles pourra s'avérer obligatoire moyennant l'exposition prolongée aux émissions acoustiques de l'installation/appareil.



2.3 DANGERS RESIDUELS

Moyennant la manipulation conforme aux dispositions de l'installation/appareil les dangers résiduels sont minimales.

Dangers résiduels	Remède
Encoubléments causées par des conduites d'alimentation	Pose adéquate
Emissions acoustiques	Port d'un protège-oreilles
Bris de verre	Vêtements de protection (lunettes etc.)
Produit s'échappant sous pression	Vêtements de protection (lunettes etc.)
Accouplement en rotation	L'exploitation sans agrégat est interdite. N'introduisez jamais vos mains dans le périmètre de l'accouplement et du rotor.



**L'INSTALLATION ELECTRIQUE EST
IMPERATIVEMENT A EFFECTUER PAR UN
SPECIALISTE!**



2.4 AVERTISSEMENTS



- Veillez à ce que la tension de l'appareil et la source d'alimentation correspondent.
- L'appareil doit uniquement être exploité avec le bloc d'alimentation faisant partie de la livraison.
- Seuls des spécialistes de service ayant été autorisés par la société KINEMATICA AG ont le droit d'ouvrir l'appareil.
- L'appareil ne doit jamais être mis en service dans des locaux en danger d'explosions (gaz ou poussières explosifs dans l'air p. ex.)



- Le PT 1200 E n'est pas apte à l'exploitation continue.
- Les agrégats de dispersion POLYTRON® ne doivent pas être utilisés à sec, car le palier coulissant inférieur est refroidi et lubrifié le milieu traité. L'exploitation à sec détruira le palier coulissant.
- Les agrégats de dispersion doivent être échangés que lorsque la fiche d'alimentation a été retirée.
- Veillez à ce que la ventilation de l'appareil ne soit jamais recouverte d'objets quelconques ou de poussière. Autrement, la productivité de l'appareil s'en trouvera affectée.
- Veillez à ce que les agrégats de dispersion soient très bien nettoyés après chaque utilisation.
- Des mesures de sécurité risquant de porter atteinte à l'environnement ou à l'utilisation de l'appareil devront être prise lors de la manipulation de produits chimiques, dangereux, substances nuisibles (etc).
- Veillez à ce que le produit soit libre de tout corps étrangers avant la mise en service de l'appareil.
- Avec le câble d'alimentation branché, il ne faudra **jamais** introduire ni les mains, ni des outils dans le périmètre de l'accouplement ou de l'agrégat de dispersion. Risque accru de lésions par l'axe en rotation et le rotor.
- L'anneau d'accouplement ne doit jamais être actionné pendant l'exploitation. Autrement il y a risque que l'agrégat tombe de l'accouplement.
- L'accouplement peut se réchauffer fortement (à plus de 40°C) suite à l'exploitation prolongée (plus de 15 min.).
- Ne renversez jamais votre PT 1200 E avec un agrégat « sale ». Il y a risque que le liquide pénètre dans le support de moteur.



	• Lors d'une panne de courant, l'appareil doit être éteint. Autrement il se remettra en marche automatiquement lors du rétablissement du courant. • Ne pas toucher les dents d'accouplement : Très tranchant et risques de lésions.
Label CE	• Les produits de la société KINEMATICA AG répondent à toutes les directives CE courantes et pertinentes. Ils sont pourvus du label CE et livrés avec une déclaration de conformité y relative.

3 DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Le PT 1200 E est un appareil à main servant à la dispersion et à l'homogénéisation. Il répond à toutes les directives CE courantes et pertinentes. Il est pourvu du label CE et sera livré avec une déclaration de conformité y relative.

3.1 SOMMAIRE

Le système POLYTRON® PT 1200 E sert à fabriquer des dispersions, émulsions et homogénéisations très fines. Il est apte à des applications présentant un volume de travail de jusqu'à 250 ml (suivant la viscosité du produit et de l'agrégat de dispersion employé).

L'unité d'entraînement peut être équipée de différents agrégats de dispersion POLYTRON® (diamètres de la tête de disperseur de 3, 5, 7 et 12 mm). Les agrégats sont facilement interchangeables grâce à l'accouplement rapide.

Pour un système productif il vous faut:

- l'entraînement PT 1200 E
- un agrégat de dispersion
- une connexion électrique présentant une tension de 100 – 230 V, 50– 60 Hz



3.2 ENTRAÎNEMENT PT 1200 E

Le PT 1200 E est équipé d'un moteur universel avec une alimentation de 24V ainsi que d'un régulateur de vitesse.

La vitesse du PT 1200 E est fixée à env. 25'000 -1 (no d'art. 11010127), un potentiomètre est pourtant intégré mais inactif. La vitesse aura été réglée en usine à une valeur fixe selon les instructions du client.

3.3 AGREGATS DE DISPERSION POLYTRON®

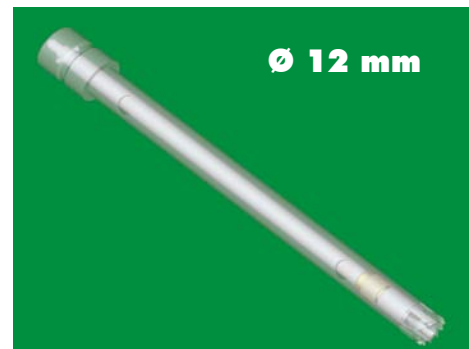
Des agrégats de dispersion présentant des diamètres de 3, 5, 7 et 12 mm sont disponibles pour le modèle PT 1200 E. L'illustration du bas montre les différents agrégats de dispersion POLYTRON®. Veuillez vous nous contacter ou bien à votre revendeur spécialisé au cas où vous auriez des questions au sujet des agrégats de dispersion POLYTRON®.



PT-DA 05/2EC-E85



PT-DA 07/2EC-E107

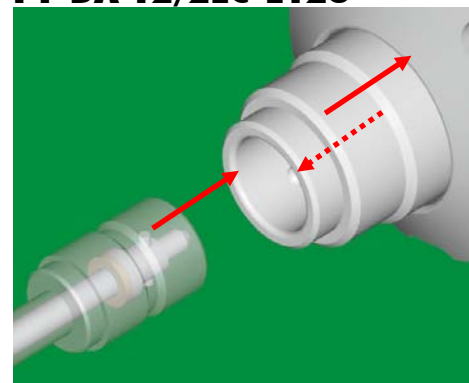


PT-DA 12/2EC-E123

L'accouplement rapide unique en son genre facilite le branchement des agrégats de dispersion à l'entraînement POLYTRON®.

Soulevez simplement l'anneau d'accouplement, insérez l'agrégat de dispersion dans l'accouplement, puis relâchez l'anneau curseur. Maintenez l'agrégat de dispersion pendant cette opération.

Afin de retirer l'agrégat soulevez, l'anneau curseur pour retirer l'agrégat de dispersion de l'accouplement.





Attention L'entraînement doit avoir été séparé du courant avant que des agrégats de dispersion ne soient détachés, échangés ou bien couplés.

Veillez à ce que l'agrégat soit fermement logé dans l'accouplement avant de mettre l'appareil en service.

3.4 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Entraînement PT 1200 E	
Type de moteur	Moteur universel aux balais de charbon
Tension	110-120V / 230 V ~
Fréquence	50 – 60 Hz
Vitesse sans charge	Env. 25000 min ⁻¹
Puissance: output	72 W
Puissance: input max.	200 W
Softstart	Oui
Emissions acoustiques	65 dB(A) avec 25'000 min ⁻¹
Sens de rotation	Au sens des aiguilles d'une montre, vue d'en haut
Température de stockage	-20 à 70°C
Température ambiante lors de l'exploitation	0 à 40°C
Humidité de l'air	95 % d'hum. rel. au max.
Type de protection	IP 20
Durée d'utilisation	Env. 30 min. moyennant l'exploitation continue en pleine charge. La durée d'utilisation varie en fonction de la charge.
Dimensions	Voir annexe
Poids	Env. 430 gr

	Agrégats de dispersion (gamme disponible)			
	PT-DA 03/2EC-E50	PT-DA 05/2EC-E85	PT-DA 07/2EC-E107	PT-DA 12/2EC-E123
Longueur de tige mm	50	85	107	123
Stator/rotor Ø mm	2.2/3.5	5.5/3	7.8/5	12/9
Vol. de traitement	Env. 0,05 – 2 ml	Env. 0,1 – 3 ml	Env. 0,5 – 10 ml	Env. 3 – 250 ml
Température	Jusqu'à une température d'env. 90°C.			
Pression	Exempt de pression			



Matériaux	Acier inoxydable 1.4435 (316L) et PTFE Compound
Nettoyage	Apte à la stérilisation par toutes les méthodes courantes, autoclavage p. ex.
Exigences en matière du produit	Le produit à disperser doit être apte à être pompé et coulant. Il ne doit point présenter de corps solides risquant de détruire l'agrégat. La phase liquide doit en plus être en mesure de lubrifier le palier coulissant.



4 INSTALLATION

4.1 DEBALLER

Ouvrez l'emballage et contrôlez le contenu à l'aide du bulletin de livraison.



Contrôlez un éventuel dégât de transport.
Toute divergence ou erreur est à signaler immédiatement à la personne qui vous a fourni l'appareil/.

4.2 Montage

L'appareil sera opérationnel dès le déballage. Il faudra uniquement coupler l'agrégat désiré (voir chapitre 3.4) et introduire l'agrégat dans un liquide.

4.3 MISE EN SERVICE

Connectez l'appareil au réseau d'alimentation. **Comparez la tension du réseau avec la tension indiquée sur la plaque signalétique.**

- Plongez l'agrégat dans le produit. La profondeur d'immersion optimale de l'agrégat de dispersion est d'env. 2/3 sous la surface du produit. N'immergez jamais la totalité de l'agrégat.
- Réglez la vitesse désirée



Remarque:

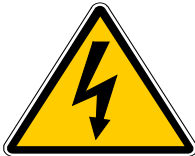
Sous certaines conditions nous conseillons de décaler l'agrégat de dispersion par rapport au centre du contenu afin de créer des turbulences accrues et un meilleur mélange.



- L'agrégat de dispersion POLYTRON® ne doit jamais être utilisé sans liquide. L'exploitation à sec détruira le palier coulissant.
- Veillez à ce que l'agrégat de dispersion soit nettoyé entièrement après chaque utilisation.
- Ne touchez jamais un rotor en pleine rotation d'un agrégat de dispersion POLYTRON®. Risque de lésions accrues.

5 ENTRETIEN

Les appareils POLYTRON® ne nécessitent que peu d'entretien; une inspection approfondie et un nettoyage soigneux sont pourtant indispensables. Vous trouverez les schémas des composants individuels en annexe.



Cas où l'appareil doit être déconnecté de l'alimentation électrique:

- pendant tout travail sur l'appareil, ceci afin d'éviter tout préjudice corporel ou matériel
- échange des agrégats de dispersion

5.1 ENTRAÎNEMENT

Moyennant des conditions de travail standard, l'entraînement PT 1200 ne nécessite aucun entretien.

Le moteur et le roulement à billes sont les seules pièces d'usure possibles.

Nous vous conseillons vivement d'avoir exclusivement recours à des centres de service autorisés par KINEMATICA ou bien à la société KINEMATICA AG directement pour exécuter des travaux de service ou des réparations car les pièces de rechange originales y sont disponibles.

La garantie expirera immédiatement lorsqu'une modification ou manipulation non autorisée à l'appareil ou l'équipement est réalisée.



5.2 Carter

Le carter est en styrène-butadiène laqué et ne doit être nettoyé qu'à l'aide de détergents appropriés car autrement le plastique pourra être endommagé.

5.3 Démontage des AGREGATS

PT-DA 03/2EC-E050	PT-DA 05/2EC-E085	PT-DA 07/2EC-E107	PT-DA 12/2EC-E123
Utilisez l'outil universel faisant partie de la livraison pour chasser doucement le rotor de l'axe ceci dans le sens de l'unité d'accouplement.			Avec cet agrégat un outil complémentaire est livré. Il faudra maintenir l'axe avec un outil et retirer le rotor en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre à l'aide de l'autre outil. Vous pouvez maintenant désassembler les pièces.
Le palier couissant inférieur est entaillé. Il peut être ouvert et tiré par dessus l'axe. Le palier couissant supérieur peut être retiré dans le sens du rotor.			Le palier couissant peut être chassé dans le sens de l'accouplement à l'aide de l'outil.
Des pièces défectueuses peuvent être remplacées. Les paliers couissants ne devraient être remplacés que par paire.			Des pièces défectueuses sont à remplacer.
Remontage en ordre inverse.			Enfilez le palier couissant avec l'axe dans le tube du stator du côté de l'accouplement. Vissez le rotor et serrez-le doucement.
Suite à tout démontage et surtout avec des paliers ayant été échangé il faut effectuer un test de fonctionnement dans de l'eau.			

Critères relatifs à l'échange de paliers.

Le moment et la fréquence de l'échange des paliers varieront en fonction des exigences de l'exploitant. L'échange s'imposera pourtant avec les conditions suivantes:

- Le rotor et le stator entrent en contact
- Présence de vibrations accrues
- Le rotor dépasse le bord du stator



6 REMEDIER A DES PANNES

PROBLEME	CAUSE	SOLUTION
Bruits étranges	Palier de l'entraînement endommagé Palier de l'agrégat endommagé Frottement entre rotor et stator (éraflures)	Echange des roulements à billes Echange des paliers coulissants Déterminez les pièces défectueuses et remplacez-les (axe, paliers)
Réchauffement	Ventilation insuffisante Paliers endommagés Surcharge	Vérifiez les fentes de ventilation Echangez les roulements à billes Contrôlez l'application échéante
Vibrations	Axe déformé Paliers usés Accouplement défectueux	Remplacez l'axe Remplacez les paliers Déterminez les pièces défectueuses et remplacez-les
L'entraînement se réchauffe suite à l'exploitation prolongée	Réchauffement de l'électronique et du moteur	Mettez le régulateur de vitesse sur minimum et laissez l'appareil refroidir.
L'entraînement est éteint au cours de l'exploitation.	Surcharge L'électronique effectue une mise hors service de sécurité	Contrôlez l'agrégat Contrôlez le milieu Eteignez puis rebranchez l'appareil
L'entraînement se réchauffe et s'éteint et ne peut plus démarrer.	Le protecteur thermique de l'électronique a déclenché. Surchauffe pour cause de surcharge prolongée et refroidissement insuffisant	Adressez l'appareil au centre de service le plus proche autorisé par KINEMATICA AG ou bien directement à la société KINEMATICA AG.
L'appareil présente des ratés	Balais de charbon consommés Court-circuit dans l'induit de moteur Réglage défectueux	Adressez l'appareil au centre de service le plus proche autorisé par KINEMATICA AG ou bien directement à la société KINEMATICA AG.

7 ACCESSOIRES

Une vaste gamme de verres spéciaux pour l'homogénéisation capables d'augmenter l'efficacité lors du traitement de votre milieu est à votre disposition.

Votre revendeur spécialisé ou bien la société KINEMATICA AG sont à votre disposition pour vous conseiller.



8 GARANTIE

La société KINEMATICA AG garantit le fonctionnement sans faille de l'appareil fabriqué par ses soins pendant une période de **12 mois** en ce qui concerne des vices de matériel ou de fabrication.

La société KINEMATICA AG réparera l'appareil gratuitement ou bien remplacera des pièces défectueuses livrées à titre gratuit à condition qu'un examen approfondi révèle des vices de fabrication ou de matériel.

Sont hors garantie, des pièces soumises à l'usure habituelle, des modifications ayant effectuées par des tiers ne faisant pas partie du personnel de la société KINEMATICA AG ou bien des représentants en ayant été chargés par la société ainsi que des préjudices émanant du non respect du manuel d'utilisation, imprudence, accident, utilisation mal appropriée ou tension de réseau incorrecte.

La société KINEMATICA AG se réserve le droit d'effectuer des modifications techniques aux appareils sans pour autant avoir l'obligation d'effectuer ces modifications sur des appareils déjà livrés.

Lors de problèmes techniques (pièces de rechanges, conseils...) adressez-vous à notre représentant régional officiel ou bien directement chez nous.

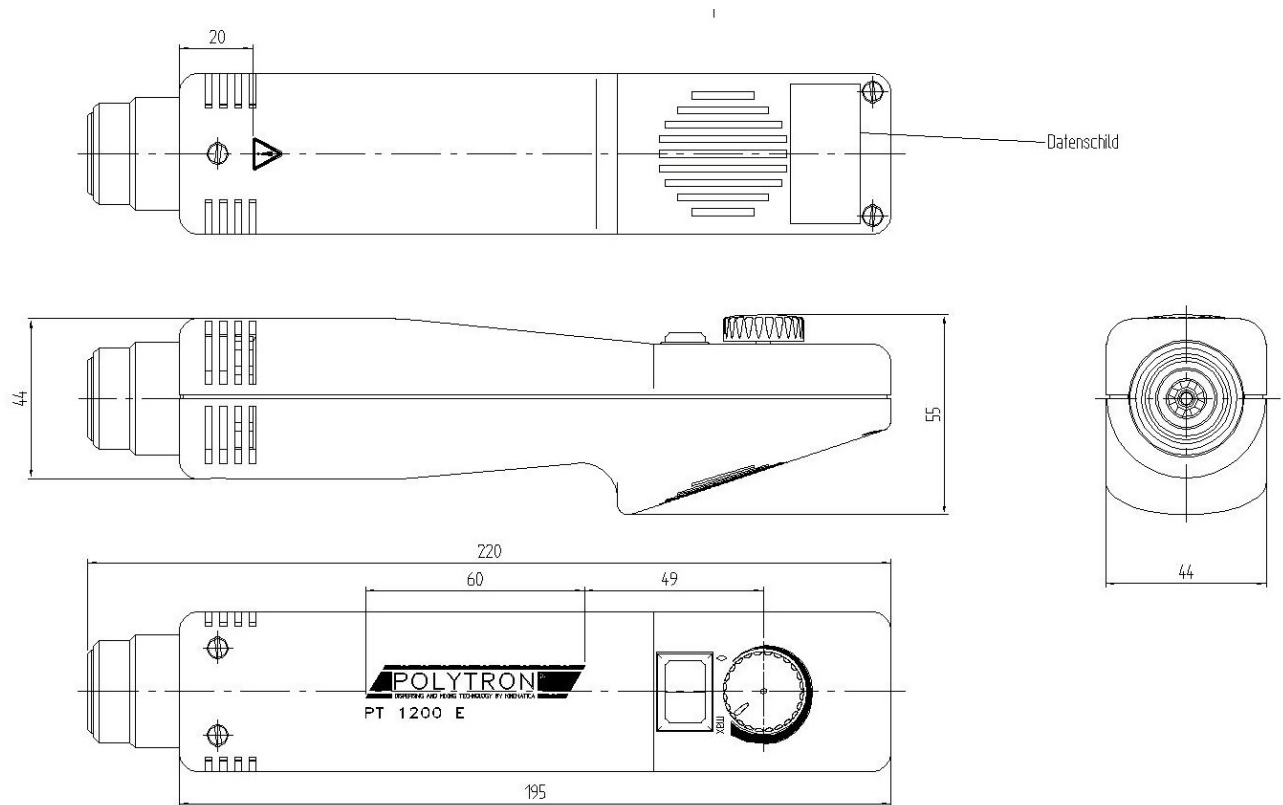
KINEMATICA AG

Luzernerstrasse 147a
CH-6014 Littau-Lucerne
Suisse

Tél : +41-41-259 65 65
Fax : +41-41-259 65 75
e-mail : laboratory@kinematica.ch



Annexe 2: Dessin coté et no d'articles



Sous-groupe	Désignation principale	No de référence principale (no de vente)	No de production	Désignation du produit
Entraînement	PT 1200 E, 230 V	11010025/27/28	9112017	L.1 PT1200E, 230V
	PT 1200 E, 115 V	11010026	9112017	L.2 PT1200E, 115V
	PT 1200 E, 230 V à vitesse fixe	11010127	9158078	PT1200E, 230Và vitesse fixe
Gamme, agrégats de dispersion	PT-DA 03/2EC-E050	11030004	9115386	PT-DA 03/2EC-E050
	PT-DA 05/2EC-E085	11030012	9112005	PT-DA 05/2EC-E085
	PT-DA 07/2EC-E107	11030031	9112007	PT-DA 07/2EC-E107
	PT-DA 12/2EC-E123	11030062	9116012	PT-DA 12/2EC-E123
	PT-DA 07/2SYN-E082	11030030	9753112	PT-DA 07/2SYN-E082
Dispositif de retenue	HS 1200 E	11040006	9753275	1.1.4 HS 1200 E
Contenants - dispersion	GS 15 (35 ml)	11050010	9135018	GS 15 (35 ml)
	GS 25 (150 ml)	11050011	9135019	GS 25 (150 ml)
D'autres accessoires sur demande				